



AUSLEGESCHRIFT 1 092 372

C 18161 XII/81c

ANMELDETAG: 2. JANUAR 1959

BEKANTMACHUNG
DER ANMELDUNG
UND AUSGABE DER
AUSLEGESCHRIFT:

3. NOVEMBER 1960

1

Die Erfindung bezieht sich auf Transportbehälter für Flüssigkeiten oder Schüttgüter, die aus elastomeren Stoffen mit oder ohne Verstärkungseinlagen aus Gewebe od. dgl. hergestellt sind.

Derartige Behälter größerer Abmessungen und mit dementsprechend großem Fassungsvermögen wurden bisher entweder an einer Tragöse am oberen Teil des Behälters hängend oder auf einer festen Unterlage, z. B. einer Transportpritsche stehend befördert. Die Bereitstellung und die Mitbewegung der Pritsche sowie das Absetzen des Behälters auf ihr sind notwendige, aber lästige Nebenerscheinungen. Die hängende Bewegung des Transportbehälters bedingt besondere Vorkehrungen, nämlich die Anbringung eines Kranauslegers an den meist verwendeten Gabelstaplern. Hinzu kommt, daß die Beförderung der Behälter an Tragösen hängend eine kräftige Ausführung des Behälterbodens und darüber hinaus Mittel zum Übertragen der Zugkräfte von der Tragöse auf den Behälterboden beispielsweise in Form von den Behälterinnenraum durchspannenden Ketten oder Seilen bedingt. Außerdem verformen sich die gefüllten Behälter beim Anheben von oben, was beim Wiederaufsetzen häufig Schwierigkeiten bereitet.

Die Erfindung schafft einen leichten, vergleichsweise billig herzustellenden Transportbehälter, der ohne Zuhilfenahme von Zusatzeinrichtungen von den üblichen Gabelstaplern aufgenommen und befördert werden kann und der hinsichtlich seines Füllvolumens keiner Beschränkung unterworfen ist.

Erfindungsgemäß sind bei Behältern der vorgenannten Art in der Bodenwand zur Einführung der Lastaufnahmemittel von Hubstaplern geeignete, quer über die Bodenfläche sich erstreckende und mit Hohlprofilträgern auszulegende Ausnehmungen vorgesehen.

Es ist zwar bei Gebinden bekannt, quer durch diese sich erstreckende Einführungen für die Gabeln von Hubstaplern vorzusehen. Doch trifft diese Anordnung nicht die Merkmale der Erfindung, und zudem sind die verwendeten Blecheinlagen auch nur für einmaligen Gebrauch bestimmt.

Nach einer anderen Ausbildung werden für den Transport von in Säcken verpackten Schüttgütern Hilfsvorrichtungen in Form von elastischen Stapelplatten vorgesehen. Demgegenüber besteht jedoch die Aufgabe der Erfindung darin, die Unabhängigkeit des Behältertransportes von Stapelplatten und ähnlichen Hilfsvorrichtungen sicherzustellen.

Schließlich sind auch als offene, starrwandige Kästen ausgeführte formsteife Transportbehälter für Maschinenteile bekanntgeworden, die in einem Ventilationsrahmen nahe der Bodenwand Ausnehmungen für die Gabeln von Hubstaplern aufweisen. Hierbei übernimmt der Ventilationsrahmen die Funktion einer

Zusammenlegbarer Transportbehälter
für Flüssigkeiten oder Schüttgüter

Anmelder:

Continental Gummi-Werke
Aktiengesellschaft,
Hannover, Continental-HausGünther Heidemann, Hannover,
ist als Erfinder genannt worden

2

Stapelplatte, und die so erreichte Stapelfähigkeit der bekannten Kästen hat keinen Einfluß auf die Gestaltung der Bodenwand.

Die Entleerung zusammenlegbarer Transportbehälter erfolgte bisher gewöhnlich durch die Einfüllöffnung, wozu die an der Transportöse hängenden Behälter gekippt werden mußten. Die vorgenannte Ausführung der Behälter, die Verformungen des Behälterquerschnittes beim Anheben weitgehend ausschließt, ermöglicht eine wesentliche Vereinfachung des Entleerungsvorganges durch die an sich nicht zur Erfindung gehörende Anordnung einer besonderen Entleerungsöffnung in der Bodenwand oder an die Bodenwand angrenzend in einer der Seitenwände. Die Entleerungsöffnung kann in der gleichen Form wie die Einfüllöffnung ausgebildet werden, wobei der Behälter im Bereich der Entleerungsöffnung doppelwandig ausgeführt und die innere Wand mit einem Entleerungsstutzen versehen, die den Entleerungsstutzen abdeckende äußere Wand dagegen mittels Reißverschluß von dem Behälter teilweise ablösbar gemacht wird. Ist die Entleerungsöffnung in einer der Seitenwände vorgesehen, so läßt sich ein gegebenenfalls erforderliches unwirtschaftliches Umsetzen des Behälters durch die Anordnung einer zweiten Entleerungsöffnung in einer anderen Seitenwand vermeiden.

In der Zeichnung ist ein Ausführungsbeispiel der Erfindung in schematischer Ansicht dargestellt, und zwar zeigt

Fig. 1 einen Transportbehälter mit geöffnetem Einfüllstutzen und geschlossenem Entleerungsstutzen,

BEST AVAILABLE COPY

Fig. 2 und 3 die Anordnung der Entleerungsöffnungen an einer Seitenwand und

Fig. 4 das Unterteil mit in der Bodenwand angeordnetem Entleerungsstutzen.

Gemäß Fig. 1 setzt sich der Behälter im wesentlichen aus den Seitenwänden 1, der Bodenwand 2 und einer den Füllstutzen 4 abdeckenden äußeren Wand 3 zusammen. Der Füllstutzen 4 bildet einen Teil der oberen Deckwand und ist mit einem zylindrischen Ansatzstück 5 zum Anschließen an eine nicht gezeichnete Fülleitung versehen. Nach Beendigung des Füllvorganges kann er in an sich bekannter Weise eingerollt oder zusammengefaltet und durch Überziehen der äußeren Wand 3 abgedeckt werden. Durch Zuziehen eines Reißverschlusses 6 um die von dem Behälter ablösbaren Kanten der Wände 3 wird ein ausreichend dichter Verschluss des gefüllten Behälters erreicht.

In die Bodenwand 2 sind zwei quer über die Bodenfläche sich erstreckende durchgehende Ausnehmungen 7 eingearbeitet, die im Abstand der Hubgabel der üblichen Gabelstapler parallel zueinander ausgerichtet und mit Rohren 8 aus einem beliebigen starren Werkstoff, beispielsweise Stahl oder einem anderen Metall, ausgelegt sind. Die Ausnehmungen sind an beiden Stirnseiten nach außen hin offen, gegen das Behälterinnere jedoch auf ihrer ganzen Länge abgeschlossen. Sie können durch Aufwölben der inneren Lage einer mehrschichtigen Bodenwand oder auch durch Aufsetzen besonderer hohl liegender Besatzstücke auf die Innenfläche der Bodenwand 2 und Ausschneiden der beiden angrenzenden Seitenwände 1 in Form des lichten Querschnittes an den Stirnseiten gebildet werden. Vorteilhaft werden sie so angeordnet, daß sie nicht als Erhebungen über die Ebene Behältergrundfläche nach außen in Erscheinung treten.

In der Mitte zwischen den beiden Ausnehmungen 7 befindet sich eine Entleerungsöffnung mit einem faltbaren (Fig. 2) oder einem starren (Fig. 3) Entleerungsstutzen 9 bzw. 11. Bei dem in Fig. 1 und 2 dargestellten Ausführungsbeispiel ist die Entleerungsöffnung ähnlich wie die Einfüllöffnung ausgebildet. Der faltbare Entleerungsstutzen 9 bildet einen Teil der Innenwand der im Bereich der Entleerungsöffnung doppelwandig ausgebildeten Seitenwand und kann zum Verschließen der Öffnung eingerollt oder zusammengefaltet und durch einen vom Behälter ablösbaren, im geschlossenen Zustand mittels eines Reißverschlusses 13 gesicherten Teil 12 der Außenwand abgedeckt werden. Wie der Einfüllstutzen 4 kann auch der Entleerungsstutzen 9 mit einem zylindrischen Ansatzstück 10 zum Anschließen an eine Entleerungsleitung versehen werden. Der in Fig. 3 als Schraubverschluss dargestellte starre Entleerungsstutzen 11 ist im Hinblick auf seinen verhältnismäßig engen Durchflußquerschnitt vorwiegend für Flüssigkeits-Transportbehälter geeignet.

Gemäß Fig. 4 ist die Entleerungsöffnung zwischen den Ausnehmungen 7 in der Bodenwand des Behälters angeordnet.

Zum Anheben des Behälters von seiner Unterlage wird die Hubgabel eines Gabelstaplers in die Ausnehmungen 7 bzw. die Rohre 8 eingeführt und hochgefahren. Das Absetzen erfolgt entsprechend durch Niederfahren und Zurückziehen der Hubgabel.

Infolge der Nachgiebigkeit der Seitenwände ist die Widerstandsfähigkeit der Behälter gegen Querschnittsverformungen unter der Wirkung innerer Überdrücke im allgemeinen nur gering. Ein Behälter von quadratischem Querschnitt nach der Darstellung in Fig. 1 und 4 beispielsweise würde ohne vorbeugende Maßnahmen allein schon durch den statischen Druck des Füllgutes und noch mehr durch den zum Entleeren aufgebauten Überdruck faßförmig ausgebaucht. Um dies zu verhindern und eine weitgehende Formbeständigkeit des Behälters zu erreichen, sind die vier Seitenwände 1 paarweise durch zwei mit ihnen verklebte oder vernähte Trennwände 14 aus einem beliebigen biegsamen Werkstoff miteinander verbunden. Die sich kreuzenden Trennwände sind nicht bis ganz an die Bodenwand 2 und die obere Abdeckwand 3 herangeführt, so daß die zwischen ihnen und den Behälterseitenwänden gebildeten Einzelzellen an beiden Stirnseiten untereinander in Verbindung stehen und über gemeinsame Einfüll- und Entleerungsöffnungen gefüllt und geleert werden können. Der Einbau solcher Trennwände ergibt außerdem eine erhöhte Seitensteifigkeit der Behälterwände, was sich besonders vorteilhaft für den Transport nur teilweise gefüllter Behälter erweist. Die Zusammenlegbarkeit der leeren Behälter wird dadurch nicht beeinträchtigt. Die Form der Behälter ist ohne Einfluß auf den Erfindungsgedanken. So läßt sich die Erfindung sinngemäß auch auf Behälter von beispielsweise kreisförmigem Querschnitt anwenden.

PATENTANSPRUCH:

Zusammenlegbarer Transportbehälter für Flüssigkeiten oder Schüttgüter, der aus elastomeren Stoffen mit oder ohne Verstärkungseinlagen aus Gewebe od. dgl. hergestellt ist, dadurch gekennzeichnet, daß in der Bodenwand (2) zur Einführung der Lastaufnahmemittel von Hubstaplern geeignete, quer über die Bodenfläche sich erstreckende und mit Hohlprofilträgern (8) auszuliegende Ausnehmungen (7) vorgesehen sind.

In Betracht gezogene Druckschriften:

Deutsches Gebrauchsmuster Nr. 1 759 379;

britische Patentschriften Nr. 532 803, 538 794;

USA.-Patentschriften Nr. 2 426 195, 2 643 080, 2 698 696, 2 804 233, 2 815 784.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen

BEST AVAILABLE COPY

Fig. 1

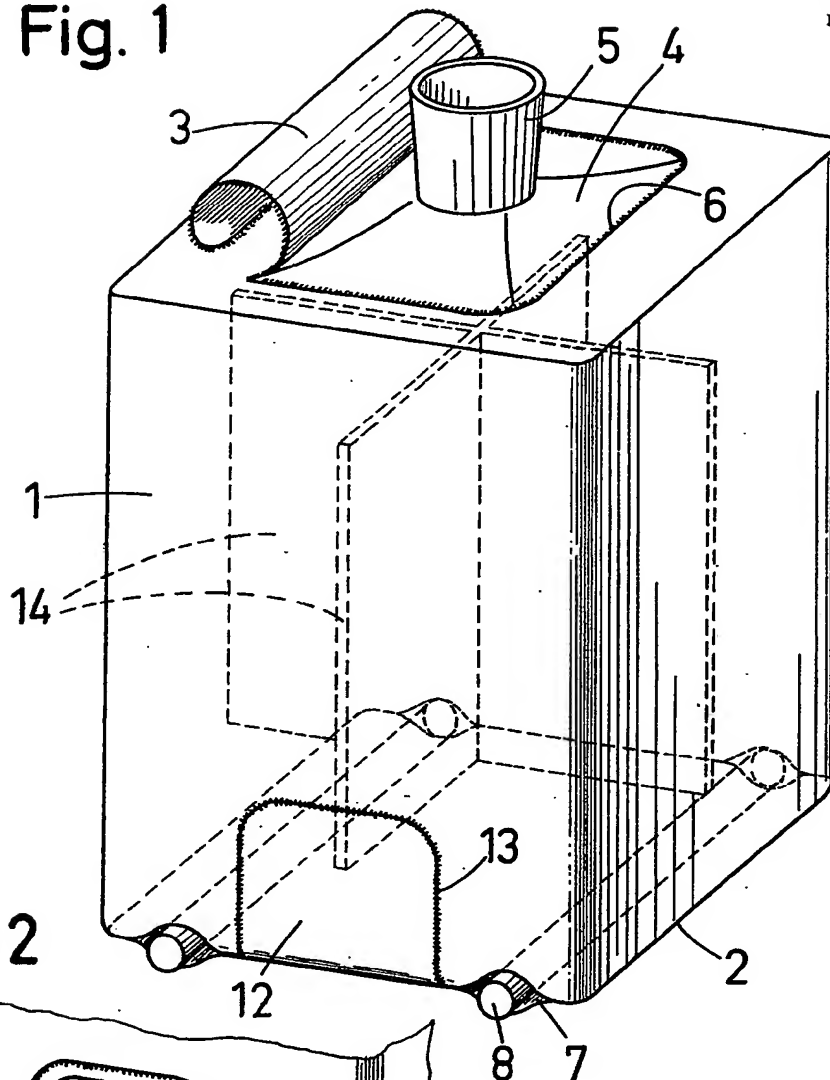


Fig. 2

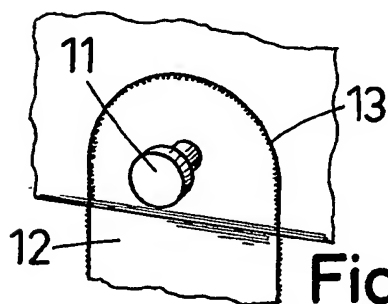
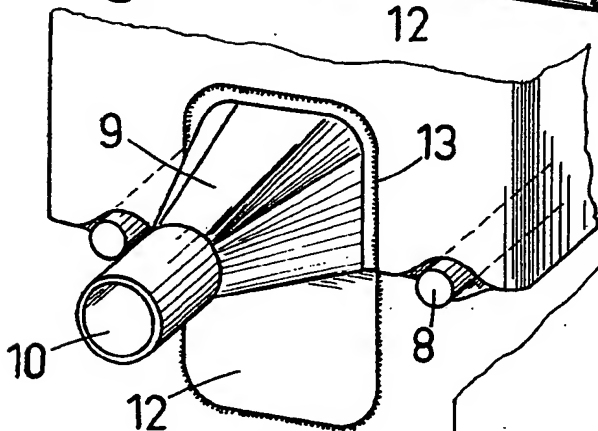
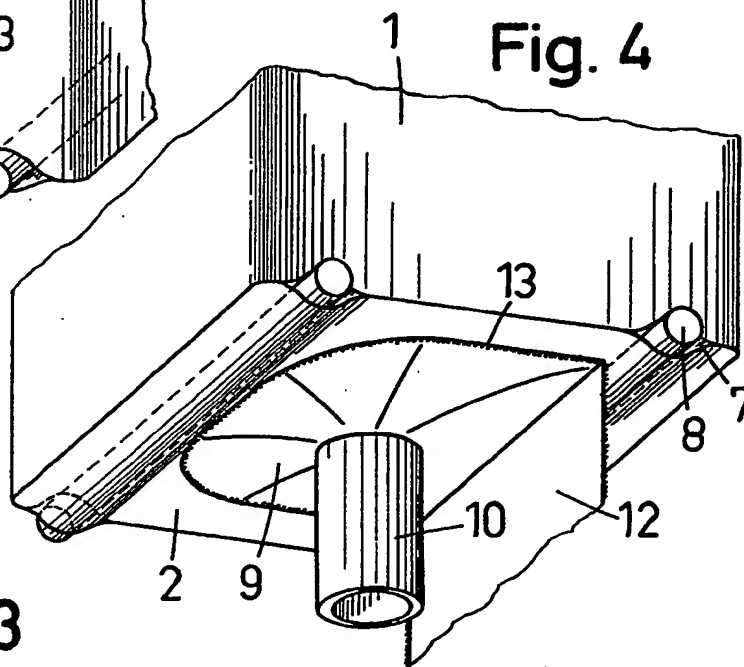


Fig. 3

Fig. 4



BEST AVAILABLE COPY

THIS PAGE BLANK (USPTO)